

ИНСТРУКЦИЯ

по установке телеметрических систем различных производителей
в станцию управления ИРЗ-200

г. Ижевск

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая «Инструкция по монтажу» (ИМ) предназначена для обеспечения правильного монтажа и наладки комплектов погружных телеметрических систем ТМС-ИРЗ, ТМС-БОРЕЦ, ТМС-ЭЛЕКТОН, ТМС- СКАД-2002(В)-СКС (далее - ТМС) в составе станций управления серии ИРЗ-200 производства ДООО «ИРЗ ТЭК» (далее – СУ).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Работы по демонтажу, монтажу, пуску и регулированию должны выполняться в соответствии с действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей", а также действующими ведомственными инструкциями.

2. При выполнении демонтажа или монтажа внутри станции управления необходимо обесточить и отсоединить внешние подводящие кабели, вывесить предупредительные плакаты:

«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

3. Работы должны производиться персоналом, прошедшим специальный инструктаж.

1. Общие условия

Комплект ТМС состоит из погружного блока и наземной части ТМС. Перед началом монтажа необходимо определиться с исполнением ТМС. Ниже приведена таблица 1 для выбора соответствующего варианта схемы подключения в зависимости от типа ТМС.

ВНИМАНИЕ: РАБОТА С НАЗЕМНЫМИ БЛОКАМИ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ ВОЗМОЖНА ТОЛЬКО В СТАНЦИЯХ УПРАВЛЕНИЯ С КОНТРОЛЛЕРАМИ, ИМЕЮЩИМИ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 8.4.X (ГДЕ X – ЧИСЛО, БОЛЬШЕ 1).

Для установки наземных блоков ТМС необходимо использовать два кронштейна ЦВИЯ.745356.034 и кабель RS-232 ЦВИЯ.685611.024.99-03, которые входят в состав станции управления.

Таблица 1 – Таблица выбора схемы подключения телеметрической системы

Тип ТМС	№ пункта	Примечание
1. Установка ТМС-Э5	2	Приложение А, Б
2. Установка ТМС-ЭЛЕКТОН	3	Приложение В, Г
3. Установка ТМС-БОРЕЦ	4	Приложение Д, Ж
4. Установка ТМС-СКАД	5	Приложение И, К

2. Установка ТМС-Э5

2.1. Наземный блок ТМС-Э5 ЦВИЯ.468156.117 производства ИРЗ состоит из блока сопряжения телеметрии БСТ и блока защиты ВР102П, смонтированных на электроизоляционном основании.

Внешний вид ТМС-Э5 представлен на рисунке 2.1.

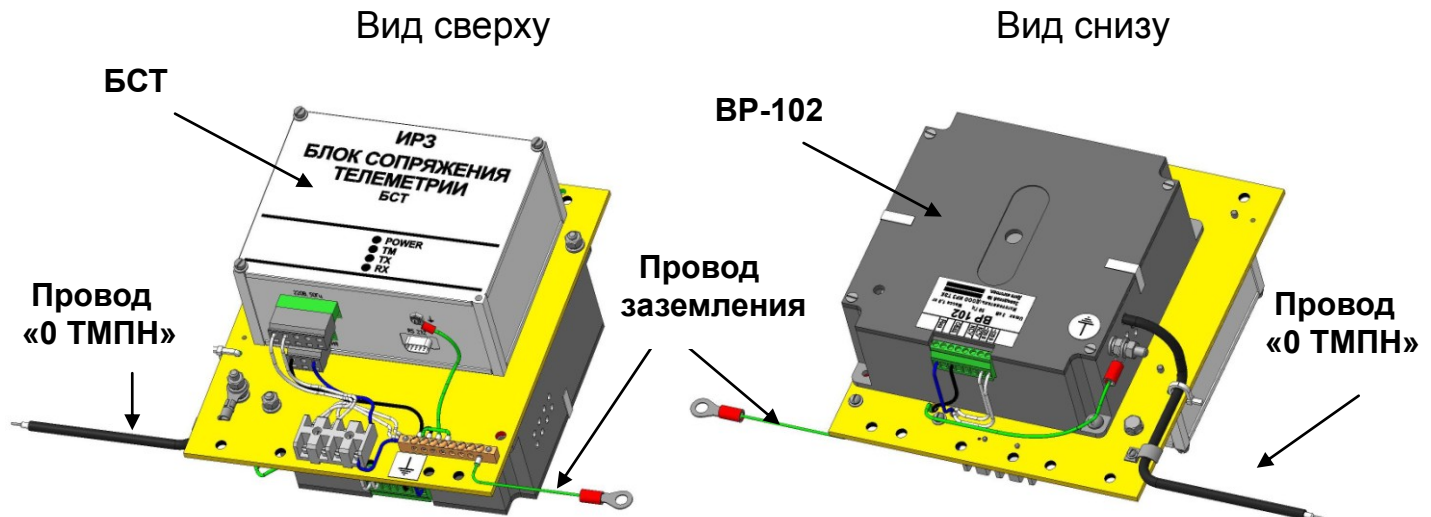


Рисунок 2.1 - Внешний вид изделия ТМС-Э5

2.2. Для установки наземного блока ТМС-Э5 в станцию управления согласно рисунку А.1 приложения А необходимо выполнить следующее:

- отключить станцию управления от источника питания;
- на кронштейны ЦВИЯ.745356.034 установить ТМС-Э5 и закрепить винтами ВМ6х16.48.019, гайками М6.5.016, под гайки установить шайбы обычные 6.04.019 и шайбы пружинные 6.65Г.019;
- выполнить монтаж проводников согласно схеме электрической подключения ТМС-Э5 к станции управления (рисунок Б.1 приложение Б):
 - 1) провод G10 подключить к шине XT13 (PE);
 - 2) провод 98 (высоковольтный) подключить к изолятору XT22;
 - 3) смонтировать провода 1D, N14;
 - 4) подключить кабель RS-232 ЦВИЯ.685611.024.99-03 к ТМС-Э5 и к блоку зажимов XT21 станции управления;
 - 5) **Внимание: Отключить от ВР110 и изолировать проводники «55» и «G8».**
 - 6) провода и кабель закрепить хомутами монтажными к элементам конструкции станции управления;
- подключить погружной блок к СУ;
- подать питание и включить СУ;
- задать уставке “Тип подключенной телеметрической системы” значение “ИРЗ БСТ”;
- задать уставке “Выбор интерфейса подключения телеметрической системы” значение “RS232”;

- задать уставке «Прием телеметрии» значение « РАЗРЕШЕН»;
- через время не менее 30 сек после подачи питания проверить показания температуры пластовой жидкости по дисплею контроллера СУ, она должна быть приблизительно равна температуре окружающей среды.

ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ УСТАНОВКИ НАЗЕМНЫХ БЛОКОВ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ НЕОБХОДИМО ЗАДАТЬ ЗАВОДСКИЕ УСТАВКИ ТЕЛЕМЕТРИИ.

3. Установка ТМС ЭЛЕКТОН

3.1. Для установки наземного блока ТМС ЭЛЕКТОН необходимо выполнить следующее:

- винтами ВМ6х16.48.019 ГОСТ 17473-80 закрепить блок наземный ТМСН поз. 2 на кронштейне ЦВИЯ.745356.034 поз.1 согласно рисунку В.1 приложения В (винты поставляются по требованию потребителя);

- выполнить монтаж проводов согласно схеме электрической подключения ТМС ЭЛЕКТОН к станции управления (рисунок Г.1 приложения Г):

- 1) провод G10 подключить к шине ХТ13 (РЕ);

- 2) провод 98 (высоковольтный) подключить к изолятору ХТ22;

- 3) смонтировать провода 1D, N14;

- 4) подключить кабель RS-232 ЦВИЯ.685611.024.99-03 к блоку ТМСН и к блоку зажимов ХТ21 станции управления;

5) Внимание: Отключить от ВР110 и изолировать проводники «55» и «G8».

- подключить погружной блок к СУ;

- подать питание и включить СУ;

- задать уставке “Тип подключенной телеметрической системы” значение “ЭЛК_1” (погружной блок ТМСП01) или “ЭЛК_2” (погружной блок ТМСП-2);

- задать уставке “Выбор интерфейса подключения телеметрической системы” значение “RS232”;

- задать уставке «Прием телеметрии» значение « РАЗРЕШЕН »;

- через время не менее 30 сек после подачи питания проверить показания температуры пластовой жидкости по дисплею контроллера СУ, она должна быть приблизительно равна температуре окружающей среды.

ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ УСТАНОВКИ НАЗЕМНЫХ БЛОКОВ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ НЕОБХОДИМО ЗАДАТЬ ЗАВОДСКИЕ УСТАВКИ ТЕЛЕМЕТРИИ.

4. Установка ТМС БОРЕЦ

4.1. Для установки наземного блока ТМС БОРЕЦ необходимо выполнить следующее:

- винтами ВМ6х16.48.019 ГОСТ 17473-80 (винты поставляются по требованию потребителя) закрепить на кронштейне ЦВИЯ.745356.034 поз. 1 блок СПТ-1БСТ поз. 3 согласно рисунку Д.1 приложения Д;

- винтами ВМ6х16.48.019 ГОСТ 17473-80 (поставляются по требованию потребителя) закрепить блок СПТ-1БВ поз. 4 на дне станции управления, согласно рисунку Д.1 приложения Д;

- выполнить монтаж проводов согласно схеме электрической подключения ТМС БОРЕЦ к станции управления (рисунок Ж.1 приложения Ж):

- 1) провода G10, G11, G12 подключить к шине ХТ13 (РЕ);

- 2) провод 98 (высоковольтный) подключить к изолятору ХТ22;

- 3) смонтировать провода 1D, N14, N16, N17, 97;

- 4) подключить кабель RS-232 ЦВИЯ.685611.024.99-03 к блоку СПТ-1БСТ и к блоку зажимов ХТ21 станции управления;

- 5) **Внимание: Отключить от ВР110 и изолировать проводники «55» и «G8».**

- подключить погружной блок к СУ;

- подать питание и включить СУ;

- задать уставке “Тип подключенной телеметрической системы” значение “БОРЕЦ”;

- задать уставке “Выбор интерфейса подключения телеметрической системы” значение “RS232”;

- задать уставке «Прием телеметрии» значение « РАЗРЕШЕН»;

- через время не менее 30 сек после подачи питания проверить показания температуры пластовой жидкости по дисплею контроллера СУ, она должна быть приблизительно равна температуре окружающей среды.

ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ УСТАНОВКИ НАЗЕМНЫХ БЛОКОВ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ НЕОБХОДИМО ЗАДАТЬ ЗАВОДСКИЕ УСТАВКИ ТЕЛЕМЕТРИИ.

5. Установка ТМС- СКАД-2002(В)-СКС

5.1. Для установки наземного блока СКАД-2002(В)-СКС необходимо выполнить следующее:

- установить блок СКАД-2002(В)-БП на дне станции управления согласно рисунку И.1 приложения И (предварительно демонтировать два кронштейна ЦВИЯ.745356.034), закрепить винтами ВМ6х16.48.019 ГОСТ 17473-80 (поставляются по требованию потребителя);
- удалить 2 винта М4х55, скрепляющие корпус и крышку СКАД-2002(В)-УП. Удалить заглушку с технологического окна на панели оператора станции управления. Установить СКАД-2002(В)-УП в технологическое окно на панели оператора станции управления согласно рисунку И.2, закрепить двумя винтами ВМ4х65.48.019 ГОСТ 17473-80 (поставляются по требованию потребителя);
- подключить кабель питания СКАД-2002(В)-КП к блоку СКАД-2002(В)-БП, а свободными выводами к блоку зажимов ХТ21 станции управления согласно рисунку К.1 приложения К;
- подключить кабель управления СКАД-2002(В)-КУ к блоку СКАД-2002(В)-БП и к блоку СКАД-2002(В)-УП;
- подключить погружной блок к СУ;
- подать питание и включить СУ;
- задать уставке “Тип подключенной телеметрической системы” значение “СКАД-В” (СКАД-2002В-СКС) или “СКАД” (СКАД-2002-СКС);
- задать уставке “Выбор интерфейса подключения телеметрической системы” значение “RS232”;
- задать уставке «Прием телеметрии» значение «РАЗРЕШЕН»;
- через время не менее 30 сек после подачи питания проверить показания температуры пластовой жидкости по дисплею контроллера СУ, она должна быть приблизительно равна температуре окружающей среды.

ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ УСТАНОВКИ НАЗЕМНЫХ БЛОКОВ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ НЕОБХОДИМО ЗАДАТЬ ЗАВОДСКИЕ УСТАВКИ ТЕЛЕМЕТРИИ.

Приложение А
(обязательное)
Установка наземного блока ТМС-Э5 в станцию управления

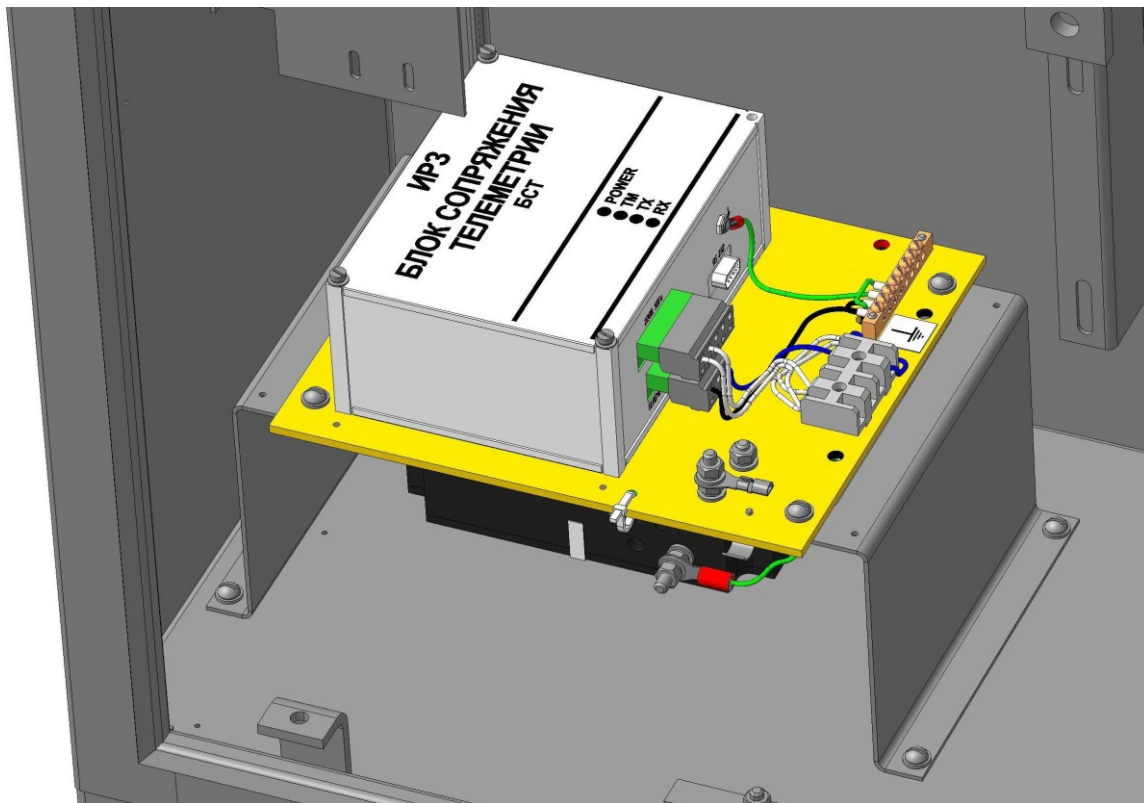
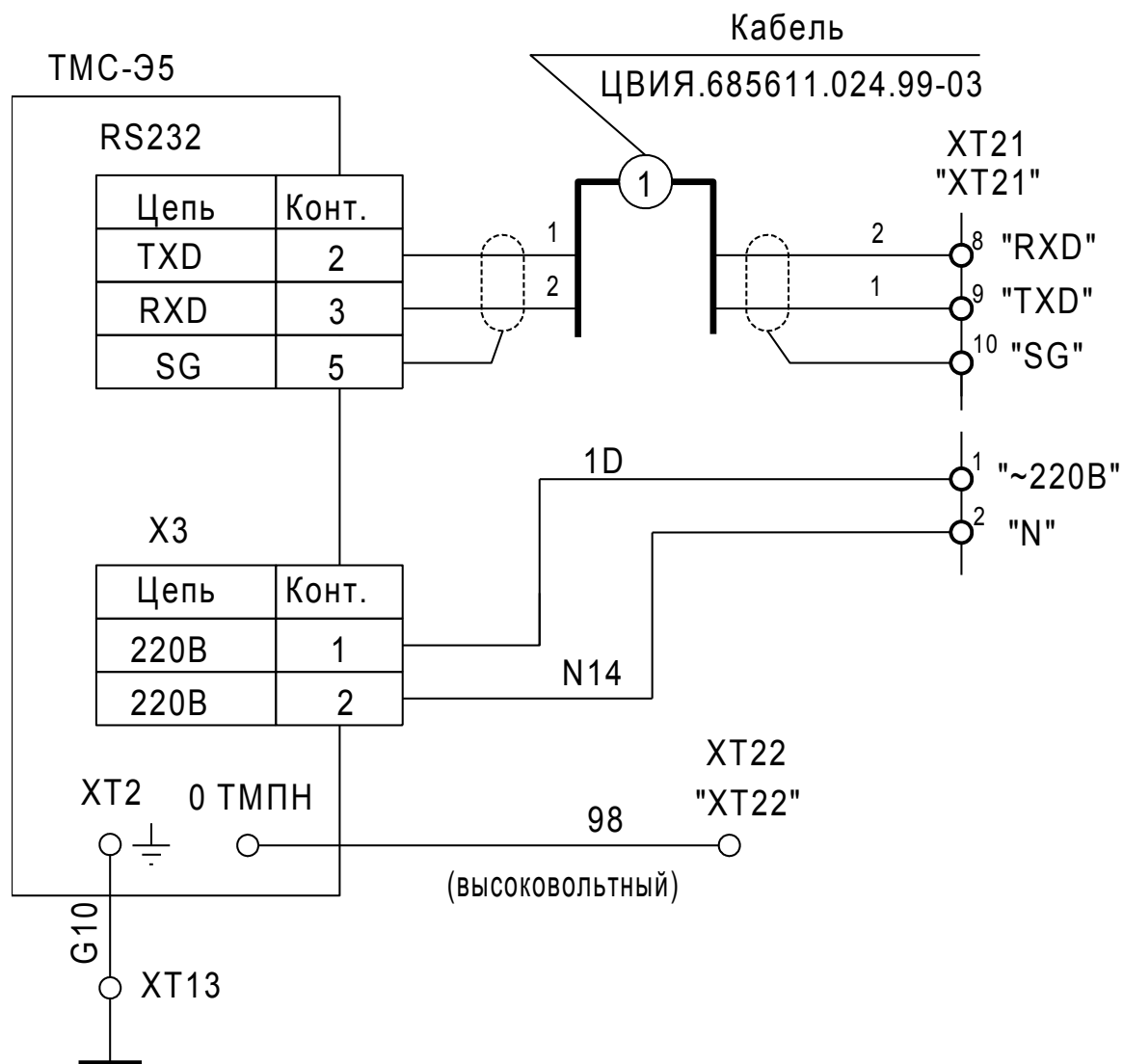


Рисунок А.1- Установка ТМС-Э5 в станцию управления

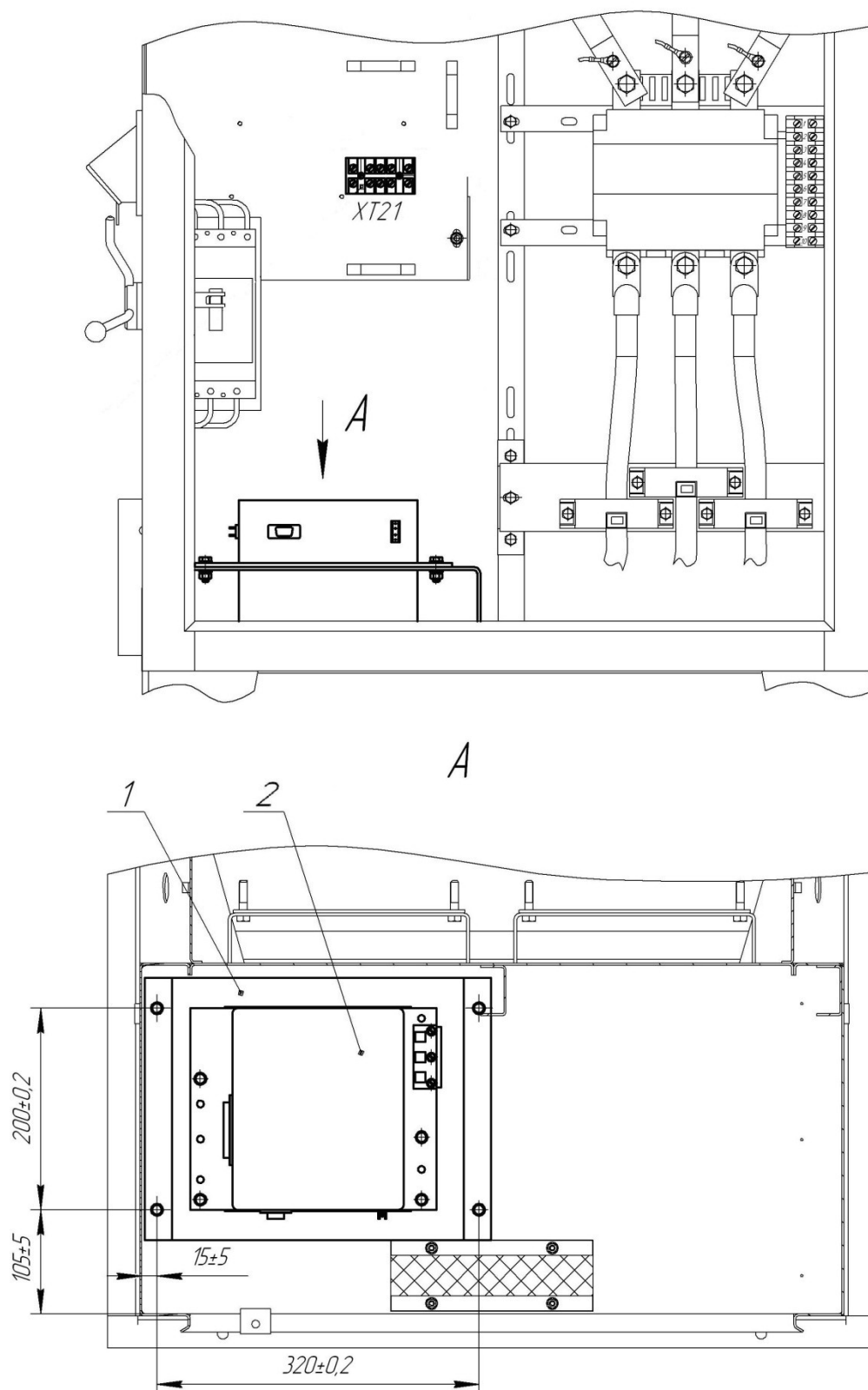
Приложение Б
(обязательное)
Электрическая схема подключения ТМС-Э5 к станции управления



Монтаж выполнить проводом ПВЗ 1,0 Ч ГОСТ 6323-79

Рисунок Б.1 – Подключение ТМС-Э5 к станции управления

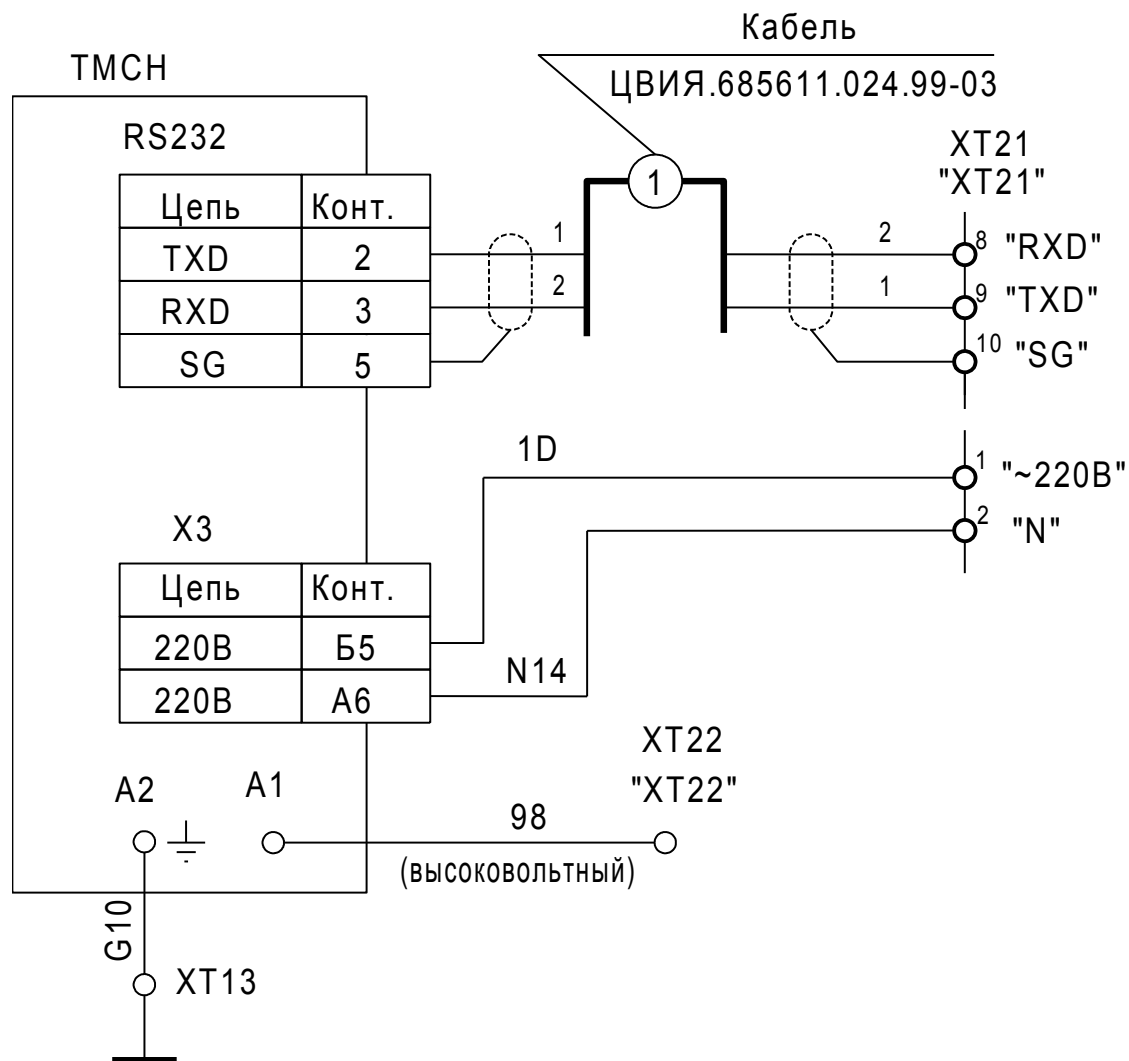
Приложение В
(обязательное)
Установка наземного блока ТМС ЭЛЕКТОН в станцию управления



- 1-кронштейн ЦВИЯ.745356.034 (из состава СУ)
2-блок наземный ТМСН

Рисунок В.1 Установка ТМС ЭЛЕКТОН в станцию управления

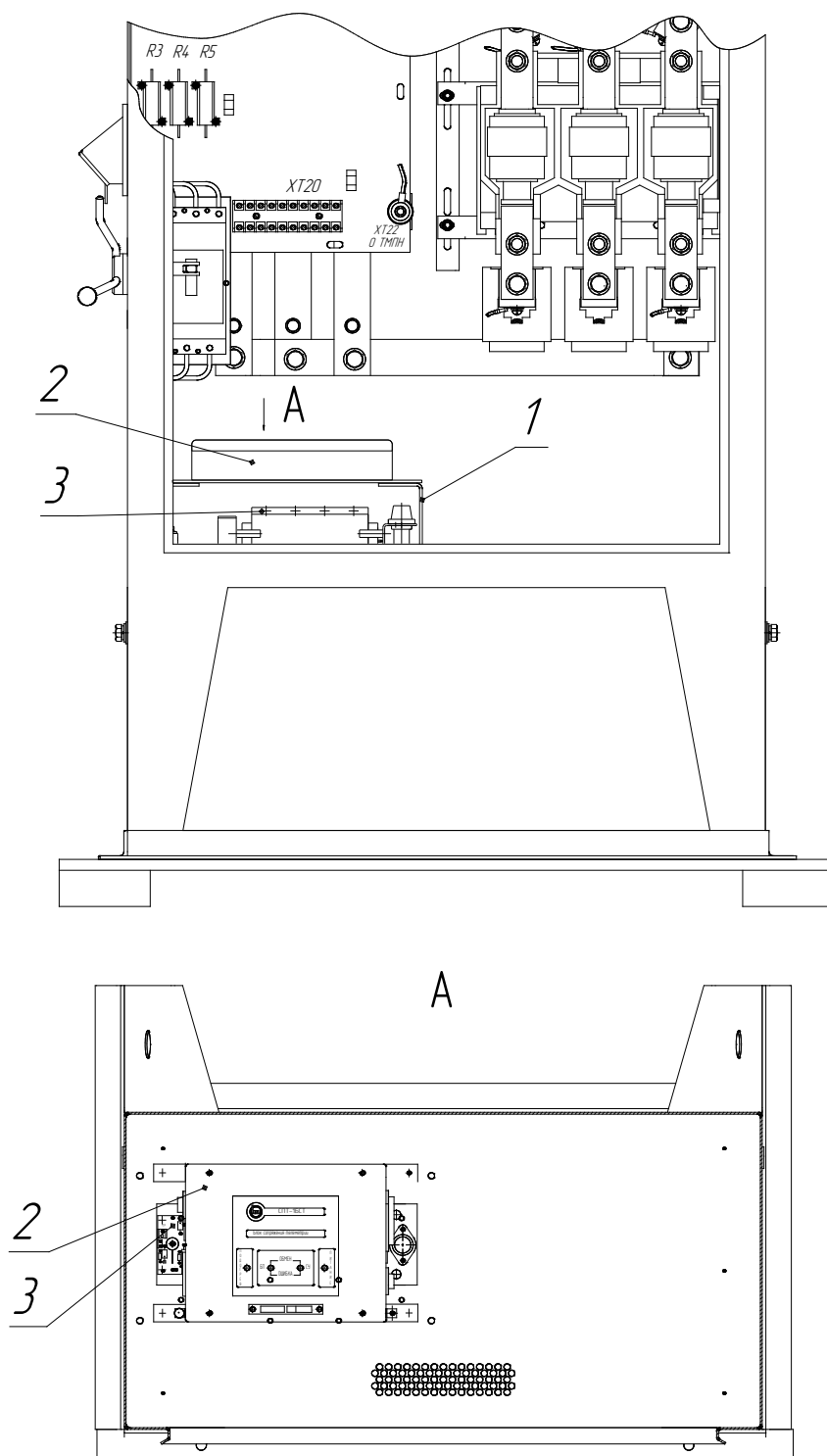
Приложение Г
(обязательное)
Электрическая схема подключения ТМС ЭЛЕКТОН к станции управления



Монтаж выполнить проводом ПВЗ 1,0 Ч ГОСТ 6323-79

Рисунок Г.1 – Подключение ТМС ЭЛЕКТОН к станции управления

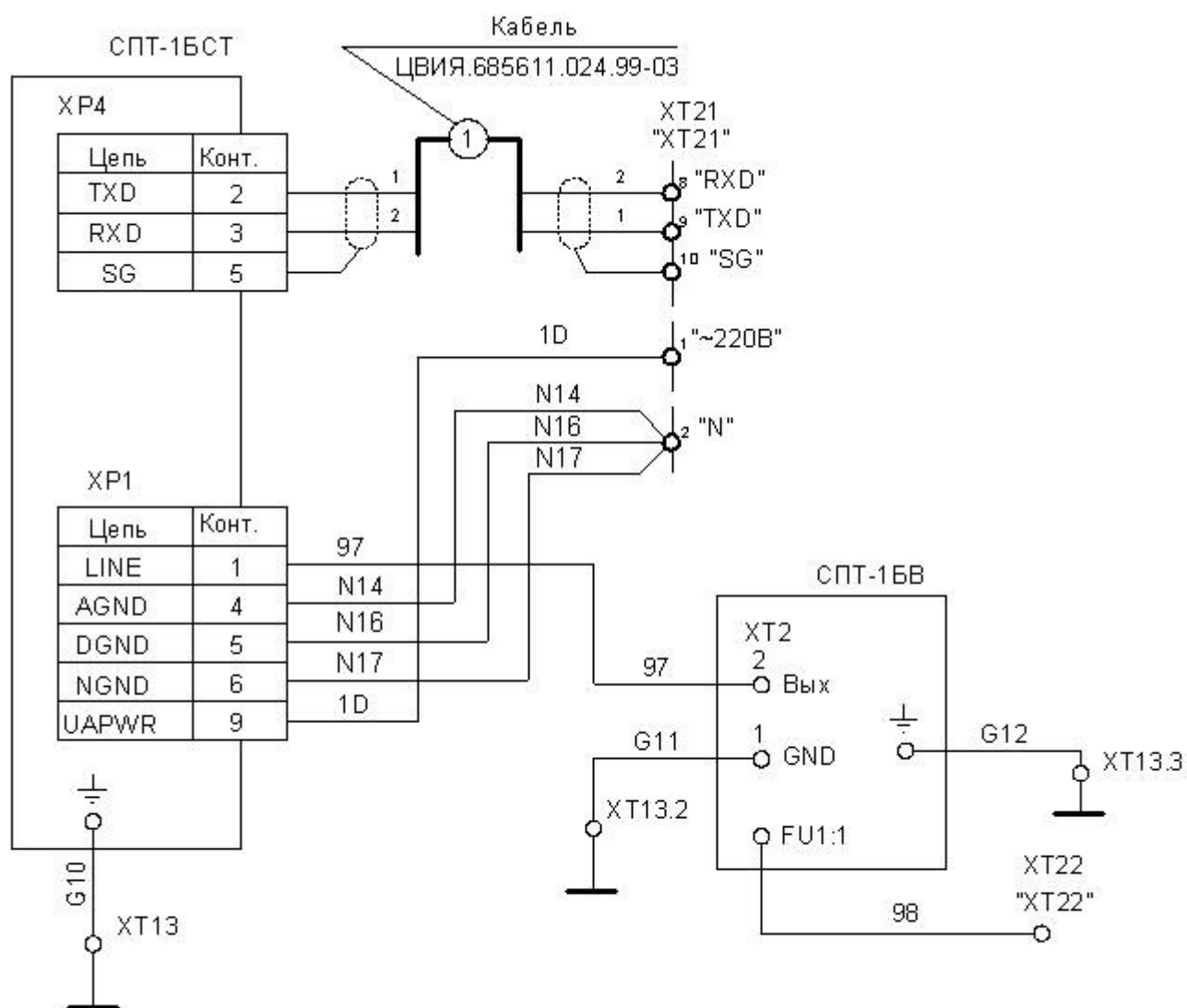
Приложение Д
(обязательное)
Установка наземного блока ТМС Борец в станцию управления



- 1-кронштейн ЦВИЯ.745356.034 (из состава СУ)
- 2-блок СПТ-1БСТ
- 3-блок СПТ-1БВ

Рисунок Д.1- Установка СПТ-1БСТ и СПТ-1БВ в станцию управления

Приложение Ж
(обязательное)
Электрическая схема подключения ТМС Борец к станции управления



Монтаж выполнить проводом ПВЗ 1,0 Ч ГОСТ 6323-79

Рисунок Ж.1 – Подключение ТМС БОРЕЦ к станции управления

Приложение И
(обязательное)
Установка наземного блока ТМС СКАД в станцию управления

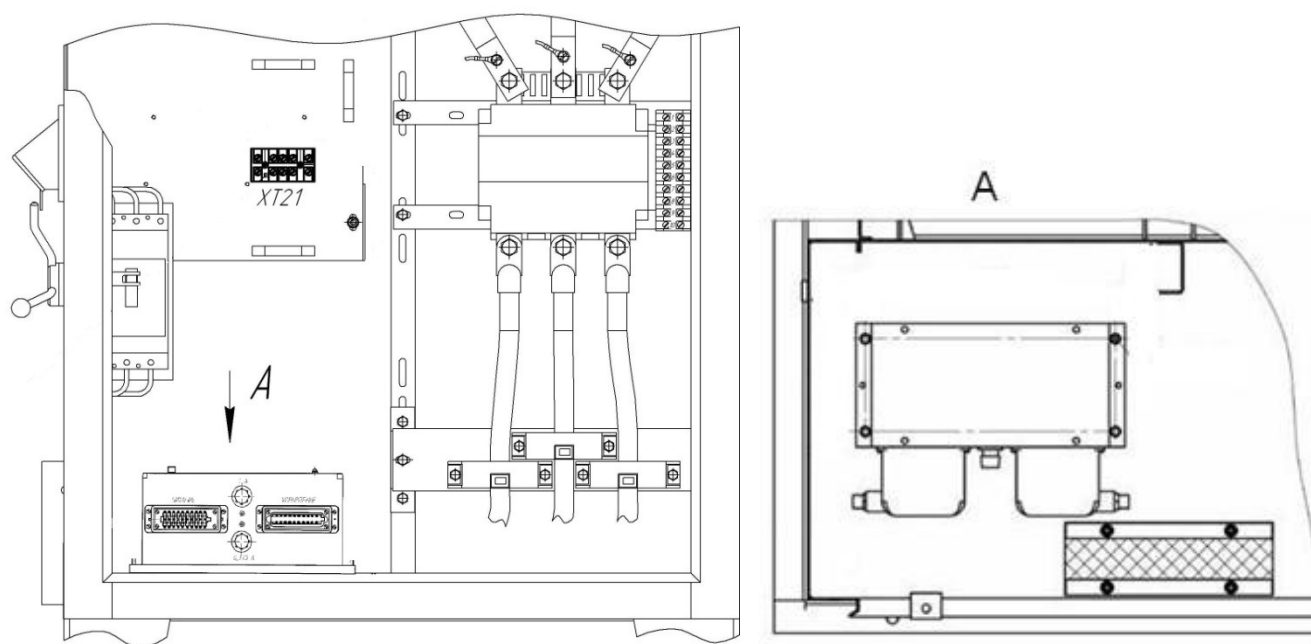


Рисунок И.1- Установка блока питания СКАД-2002(В)-БП в станцию управления

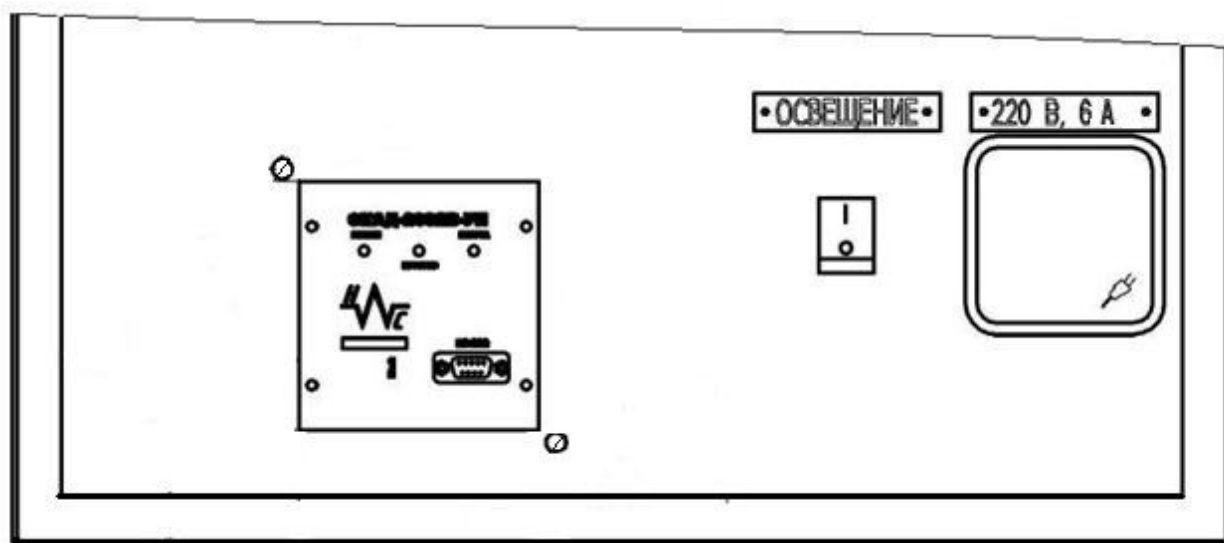
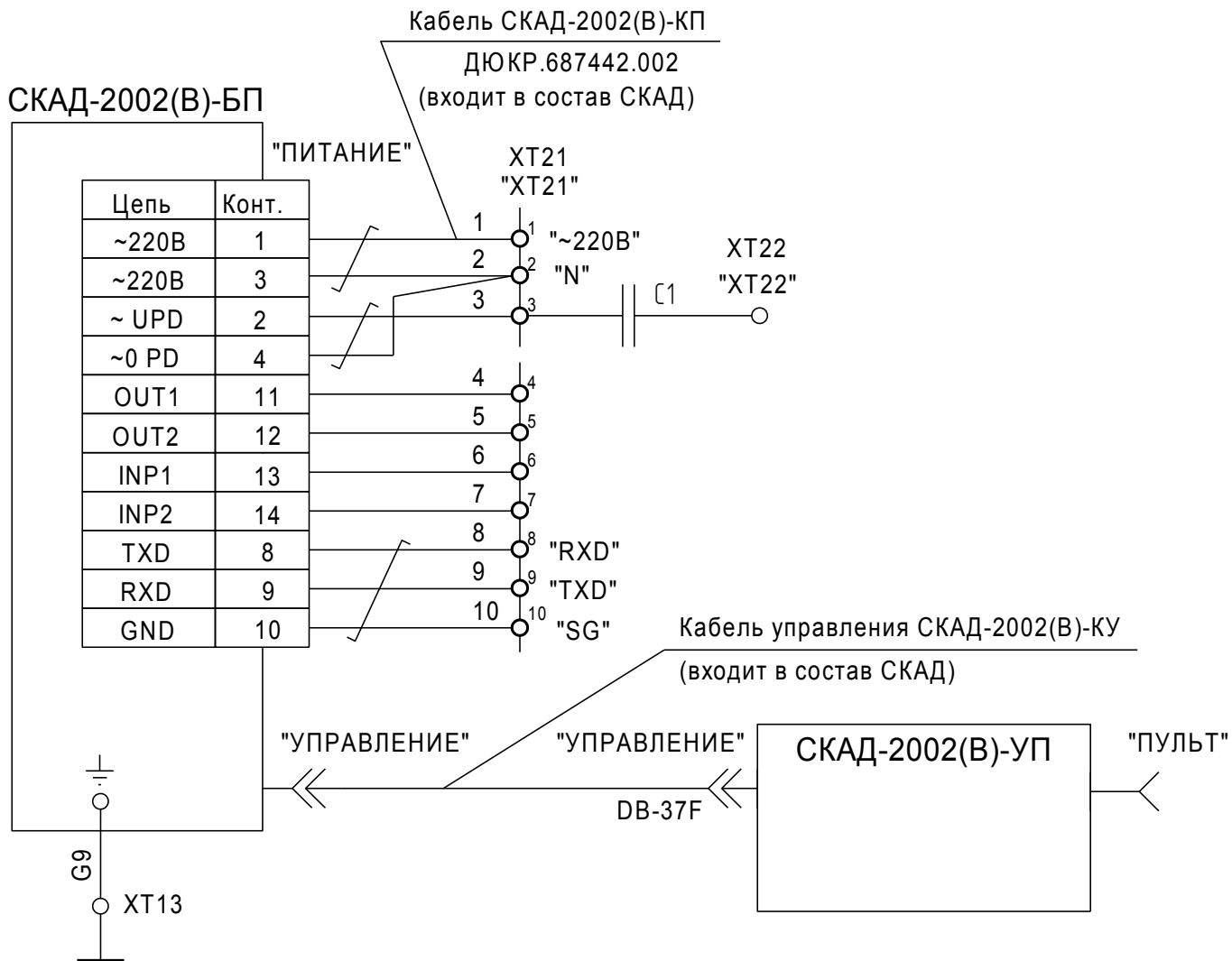


Рисунок И.2- Установка блока управления СКАД-2002(В)-УП в станцию управления

Приложение К (обязательное)

Электрическая схема подключения ТМС СКАД к станции управления



где С1 – Конденсатор К78-36-450В 60мкФ ±10% ЮЯО.461.013ТУ.

Монтаж выполнить проводом ПВ3 1,0 Ч ГОСТ 6323-79

Рисунок К.1 – Подключение ТМС СКАД к станции управления